

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1 . 1 Latar Belakang**

Komputer mempunyai banyak fasilitas, antara lain adalah interface standart RS-232-C dan port paralel printer adapter (LPT). Tentang fasilitas ini pernah dibahas oleh Endi Julisetiawan dan M. Padang Dirgantara dalam laporan penelitian mereka yang berjudul Uji karakteristik RS-232-C (Julisetiawan, dan Dirgantara, 1992). Pada interface RS-232-C data dikirim satu bit per satu bit lewat kanal komunikasi, sedang pada port paralel printer adapter (LPT) data dikirimkan sekaligus melalui 8 kanal komunikasi. Pengiriman data serial memerlukan waktu yang lebih lama, akan tetapi pengiriman jenis ini sedikit lebih kebal terhadap kondisi lingkungan elektris (Campbell, 1987). Disamping itu pengiriman jenis ini hanya membutuhkan dua kawat penghantar untuk kebutuhan transfer data. Hal ini lebih ekonomis jika digunakan untuk kebutuhan komunikasi data jarak jauh. Pada pengiriman paralel, data dikirim dengan kecepatan yang lebih tinggi, akan tetapi untuk proses pengiriman data jarak jauh sering timbul masalah kehilangan/kerusakan bit.

Dengan latar belakang tersebut penulis ingin mengamati utilitas dari masing-masing fasilitas tersebut untuk bisa diaplikasikan dengan suatu alat luar. Hasil pengamatan tersebut kemudian dibandingkan kecepatan pengiriman datanya agar didapatkan hasil yang paling efisien (kecepatan transfer data yang tinggi, dan kemungkinan kehilangan bit yang kecil) diantara keduanya. Dengan penelitian ini

penulis mengharapkan nantinya dapat dikembangkan penggunaan yang lebih jauh dalam bidang komunikasi data, khususnya untuk aplikasi dalam bidang komunikasi data.

### **1 . 2 Perumusan Masalah**

RS-232-C dan port paralel printer adapter dapat dimanfaatkan penggunaannya untuk komunikasi antar komputer. Proses pengiriman RS-232-C adalah serial, dan proses pengiriman port paralel printer adapter (LPT) adalah paralel. Dengan membandingkan kecepatan kedua proses pengiriman data tersebut diharapkan dapat diketahui pengiriman data yang paling efisien (kecepatan transfer data yang tinggi, dan kemungkinan kehilangan bit yang kecil) untuk kebutuhan komunikasi antar komputer.

### **1 . 3 Pembatasan Masalah**

Masalah dibatasi pada pengiriman data serial dan pengiriman data paralel pada komunikasi antar komputer, serta menggunakan code ASCII sebagai sandi data. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan dua buah komputer Pentium 233MMX, dan menggunakan metode transmisi Full Duplex. Semua program ditulis dalam bahasa pemrograman *Delphi 5*

### **1 . 4 Tujuan Penelitian**

Membandingkan kecepatan pengiriman data serial dengan kecepatan pengiriman data paralel.

### **1 . 5 Manfaat Penelitian**

Dapat memanfaatkan penggunaan port serial maupun port paralel untuk kebutuhan komunikasi antar komputer, kemudian nantinya dapat dikembangkan penggunaan yang lebih jauh dalam bidang aplikasi komunikasi data.

### **1 . 6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan skripsi dimaksudkan untuk memberikan gambaran sekilas bab demi bab yang terdiri 5 (lima) bab. Penulisan skripsi ini tersusun dengan sistematika sebagai berikut:

#### **BAB I Pendahuluan**

Bab ini berisi latar belakang, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

#### **BAB II Dasar Teori**

Pada bab ini dijelaskan tentang pengiriman seri dan paralel, transmisi, port paralel printer adapter, RS-232-C sebagai standart serial interface, universal asynchronous receiver transmitter (UART), Peripheral Interface Adapter (PIA), input output port komunikasi, sandi data, dan efek skew.

#### **BAB III Metode Penelitian.**

Dalam bab ini dibahas tentang blok diagram komunikasi serial, blok diagram komunikasi paralel, dan Perancangan perangkat lunak.

#### **BAB IV Pengujian dan Analisis.**

Bab ini menjelaskan hasil dari pengujian program yang telah dilakukan, serta analisis hasil pengujian.

## BAB V Kesimpulan dan saran

Merupakan bab penutup dalam penulisan skripsi ini yang berisi tentang kesimpulan dari penelitian dan saran penulisan untuk meningkatkan penelitian berikutnya.

